

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ³ : A24F 3/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 82/ 03536 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 28. Oktober 1982 (28.10.82)
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE82/00084</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 14. April 1982 (14.04.82)</p> <p>(31) Prioritätsaktenzeichen: P 31 15 012.8</p> <p>(32) Prioritätsdatum: 14. April 1981 (14.04.81)</p> <p>(33) Prioritätsland: DE</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: STEWART, Anthony [GB/GB]; 37, Ailsa Road Gourrock, Renfrewshire (GB).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KÜHN, Willi [DE/DE]; Hofweg 7 b. Gadzunski, D-2000 Hamburg 13 (DE).</p> <p>(74) Anwalt: HELDT, Gert; Neuer Wall 57, D-2000 Hamburg 36 (DE).</p>		<p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.</p> <p>Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.</p>

(54) Title: PIPE

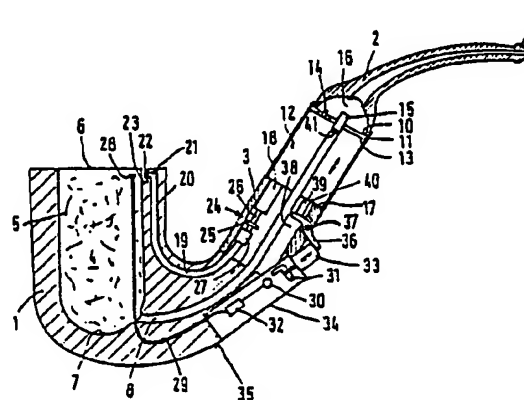
(54) Bezeichnung: PFEIFE

(57) Abstract

A burner (22) is fixed to the bowl (1) of a pipe, usable when smoking, and of which the flame is directed on the content (5) of the bowl, for example tobacco. The bowl is filled with tobacco through a stuffing opening (6) and at the vicinity of this opening is arranged the burner (22) which is capable of burning inflammable substances. This burner is connected to a container (12) of said substances and is directed towards the inside of the bowl. In the area of the burner there is provided an igniter with a release to ignite the substances. The container (12) is connected to the burner with a conduit (19) which extends through the walls of the bowl, and the burner is arranged on one of said walls and is directed to the inside of the bowl.

(57) Zusammenfassung

Bei einer mit einem Pfeifenkopf (1) versehenen Pfeife ist am Pfeifenkopf (1) ein während des Rauchens bedienbarer Brenner (22) befestigt, dessen Flamme in Richtung auf eine Füllung (5) des Pfeifenkopfes beispielsweise aus Tabak gerichtet ist. Der Pfeifenkopf wird über eine Stopföffnung (6) mit Tabak gefüllt. Im Bereich der Stopföffnung ist ein zündbare Substanzen verbrennender Brenner (22) angeordnet. Dieser Brenner ist mit einem die Substanzen enthaltenden Vorratsbehälter (12) verbunden und in Richtung auf den Innenraum des Pfeifenkopfes gerichtet. Im Bereich des Brenners ist ein mit einem Auslöser versehener Zünder (28) zum Zünden der Substanz vorgesehen. Der Vorratsbehälter (12) ist über eine Versorgungsleitung (19) mit dem Brenner verbunden, die sich durch die Wandungen des Pfeifenkopfes erstreckt. Der Brenner ist von einer Wandung des Pfeifenkopfes in Richtung auf den Innenraum gerichtet.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	KP	Demokratische Volksrepublik Korea
AU	Australien	LI	Liechtenstein
BE	Belgien	LK	Sri Lanka
BR	Brasilien	LU	Luxemburg
CF	Zentrale Afrikanische Republik	MC	Monaco
CG	Kongo	MG	Madagaskar
CH	Schweiz	MW	Malawi
CM	Kamerun	NL	Niederlande
DE	Deutschland, Bundesrepublik	NO	Norwegen
DK	Dänemark	RO	Rumänien
FI	Finnland	SE	Schweden
FR	Frankreich	SN	Senegal
GA	Gabun	SU	Sowjet Union
GB	Vereinigtes Königreich	TD	Tschad
HU	Ungarn	TG	Togo
JP	Japan	US	Vereinigte Staaten von Amerika

Pfeife

- 1 Die Erfindung betrifft eine Pfeife mit einem Pfeifen-
kopf, dessen Innenraum über eine Stopföffnung mit Ta-
bak gefüllt wird und über einen Rauchkanal mit einem
Mundstück verbunden ist, durch das sich der Rauchkanal
5 bis zu seiner dem Pfeifenkopf abgewandten Mündung er-
streckt.

- Der Tabakgenuß mit Hilfe einer Pfeife ist wesentlich
gesünder als beispielsweise der Zigarettengenuß. Der
10 weiten Anwendung von Pfeifen steht aber die Tatsache
entgegen, daß der Tabak im Pfeifenkopf häufig er-
lischt, wenn nicht regelmäßig Luft vom Raucher durch
den glimmenden Tabak hindurchgesogen wird. In einer
Reihe von Fällen des täglichen Lebens ist das Anzün-
15 den des Tabaks mit erheblichen Schwierigkeiten ver-
knüpft. Insbesondere soll in diesem Zusammenhang an
Autofahrer erinnert werden, die durch das Anzünden
einer Pfeife sehr häufig daran gehindert werden, der
Bedienung des Fahrzeuges und der Beobachtung des
20 Straßenverkehrs notwendige Beachtung zu schenken.
Aber auch andere Tätigkeiten werden dadurch stark be-
hindert, daß erloschener Tabak im Pfeifenkopf häufig
wieder angezündet werden muß, nach dem es der Raucher
versäumte, städtnig und gleichmäßig Luft durch den
25 glimmenden Tabak zu saugen.

- Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die
Pfeife der einleitend genannten Art so zu verbessern,
daß das Anzünden des in den Pfeifenkopf gestopften
30 Tabaks erleichtert wird.

- Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,
daß am Pfeifenkopf ein während des Rauchens bedien-
barer Brenner befestigt ist, dessen Flamme in Rich-
35 tung auf den Tabak gerichtet ist.

Mit einem solchen am Pfeifenkopf befestigten Brenner

- 1 ist es leicht möglich, den Tabak zu entzünden, ohne
daß die Pfeife mit zwei Händen gehalten werden muß.
Dadurch wird das Entzünden des Tabaks ebenso ein-
fach wie das Anzünden einer Zigarette mit Hilfe ei-
5 nes Feuerzeuges. Die Pfeife muß zu diesem Zwecke
noch nicht einmal aus dem Mund des Rauchers genom-
men werden, so daß während der Betätigung des Bren-
ners gleichzeitig Luft durch den Tabak gesaugt wer-
den kann. Dadurch steht die oberste Tabakschicht
10 im Pfeifenkopf in intensiver Berührung mit der dem
Brenner entströmenden Flamme, so daß eine starke
Glut erzeugt werden kann, die ausreicht, um den Ta-
bak auf Dauer am Glimmen zu erhalten. Sollte trotz-
dem die Glut erlöschen, weil der Raucher nicht
15 gleichmäßig genug Luft durch den Tabak gesaugt hat,
kann durch neuerliche Betätigung des Brenners eine
neue Glut erzeugt werden, ohne daß die Pfeife zu
diesem Zwecke aus dem Mund genommen werden muß. Das
notwendige Stopfen der Pfeife kann während der Phasen
20 vorgenommen werden, während der keine Glut sich im
Pfeifenkopf befindet. Der einhändigen Betätigung der
Pfeife stehen damit keine Hindernisse entgegen. Darü-
ber hinaus entfällt das lästige Suchen nach dem Zube-
hör, das herkömmlicherweise zum Pfeifenrauchen not-
25 wendig ist. Insbesondere erspart sich der Raucher das
Mitführen von Streichhölzern oder Feuerzeugen. Auf
diese Weise wird das Rauchen mit Hilfe der Pfeife ein-
facher und kostengünstiger als das Zigarettenrauchen.
- 30 Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung
ist im Bereich der Stopföffnung ein zündbare Substan-
zen verbrennender Brenner angeordnet, der über eine mit
einem Verschlussorgan versehene Versorgungsleitung mit
einem die Substanzen aufnehmenden Vorratsbehälter ver-
35 bunden und in Richtung auf den Innenraum gerichtet ist
und im Bereich des Brenners ist ein mit einem Auslöser
versehener Zünder zum Zünden der Substanz vorgesehen.



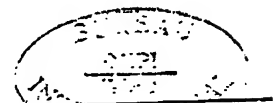
1 Durch diese Anordnung ist dafür Sorge getragen, daß
die dem Brenner entströmende Flamme unmittelbar auf den
Tabak gerichtet ist. Dieser wird optimal zum Glimmen
gebracht, ohne daß ein Teil der Flamme am Tabak vorbei-
5 gerichtet ist. Schließlich kann durch vorsichtige Be-
tätigung des Verschlusorgans erreicht werden, daß der
Aufwand an zündbarer Substanz so gering wie möglich ge-
halten wird. Unmittelbar nach dem Entzünden des Tabaks
10 wird das Verschlussorgan geschlossen, dadurch wird
gleichzeitig vermieden, daß der Raucher länger als not-
wendig die beim Verbrennen der Substanz entstehenden
Rauchgase einsaugt.

15 Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der
nachfolgenden ausführlichen Beschreibung und der beige-
fügten Zeichnung, in der eine bevorzugte Ausführungs-
form der Erfindung beispielsweise veranschaulicht ist.

20 In der einzigen Figur ist eine Pfeife im Längsschnitt
dargestellt.

Eine Pfeife besteht aus einem Pfeifenkopf 1 und einem
Mundstück 2. Das Mundstück 2 ist an seinem dem Pfeifen-
kopf 1 zugewandten Ende lösbar mit einem Anschluß-
25 stumpf 3 verbunden, durch den der Pfeifenkopf 1 in Rich-
tung auf das Mundstück 2 verlängert ist. Im Pfeifen-
kopf 1 ist ein Innenraum 4 vorgesehen, der zur Aufnahme
von Tabak 5 vorgesehen ist. Der Tabak 5 wird durch eine
Stopföffnung 6 in den Innenraum 4 hineingestopft.

30 An seinem der Stopföffnung 6 gegenüberliegenden unteren
Ende 7 mündet in den Innenraum 4 ein Rauchkanal 8, der
sich durch den Anschlußstumpf 3 bis in das Mundstück 2
erstreckt. Er mündet in einer Verdickung 9 des Mund-
35 stückes 2 an dessen vom Pfeifenkopf 1 wegweisenden Ende.
Diese Verdickung 9 ist vorgesehen, um dem Raucher
eine Möglichkeit zu verschaffen, die Pfeife mit seinen
Zähnen festzuhalten.



1 An seinem der Verdickung 9 gegenüberliegenden Ende 10
ist das Mundstück 2 in einen Messingring 11 eingepaßt,
so daß das Mundstück 2 von dem Messingring 11 abgezo-
gen werden kann. In dem Messingring 11 ist in Rich-
5 tung auf das Mundstück 2 verschieblich ein Gastank 12
gelagert. Dieser Gastank 12 ist an seinem dem Mund-
stück 2 benachbarten Boden 13 mit einer Einfüllöffnung
14 versehen, durch die Gas oder andere brennbare Sub-
stanzen in den Gastank 12 eingefüllt werden können.
10 Statt eines Gastankes 12 kann auch ein anderer Vorrats-
behälter vorgesehen sein. Der Gastank 12 hat einen
runden Querschnitt, dessen Größe dem Querschnitt des
Anschlußstumpfes 3 angepaßt ist. Der Messingring 11
hat einen Durchmesser, der demjenigen des Anschluß-
15 stumpfes 3 entspricht. Er kann beispielsweise mit dem
Achsstumpf 3 verklebt sein.

Der Gastank 12 ist als ein Hohlring ausgebildet, durch
dessen Mitte sich der Rauchkanal 8 aus dem Achsstumpf 3
20 in das Mundstück 2 erstreckt. Um einen guten Übergang
des Rauches in das Mundstück 2 zu ermöglichen, ragt
der Rauchkanal mit einer Verlängerung 15 um ein kleines
Stück in Richtung auf das Mundstück 2 aus dem Gastank 12
heraus. Zu diesem Zwecke ist im Mundstück 2 im Bereich
25 des Endes 10 ein Hohlraum 16 ausgebildet, in dem sowohl
die Verlängerung 15 als auch die Einfüllöffnung 14 hin-
einragen.

Der Gastank 12 ist an seinem dem oberen Boden 13 gegen-
überliegenden unteren Boden 17 mit einem Anschlußstutzen
30 18 versehen, aus dem die brennbare Substanz, beispiels-
weise das Gas, in Richtung auf eine Versorgungsleitung
19 austritt. Diese Versorgungsleitung 19 erstreckt sich
durch Wandungen 20 des Pfeifenkopfes 1 bis in einen der
35 Stopföffnung 6 unmittelbar benachbarten Bereich 21. In
diesem Bereich 21 ist die Versorgungsleitung 19 mit ei-
nem Brenner 22 versehen, der in Richtung auf den Innen-
raum 4 des Pfeifenkopfes 1 gerichtet ist. Um eine Be-

- 5 -

1 schädigung des Brenners 22 zu verhindern, ist der Bren-
ner in einer Ausnehmung 23 angeordnet, die im Bereich
der Stopföffnung 6 in der Wandung 20 vorgesehen ist.
Diese Ausnehmung 23 verhindert, daß der Brenner 22 beim
5 Stopfen der Pfeife mit Tabak zugestopft bzw. nach dem
Entzünden des Tabaks 5 mit der dadurch entstehenden
Asche zugesetzt wird.

Unmittelbar im Anschluß an den Anschlußstutzen 18 ist
10 in der Versorgungsleitung 19 ein Ventil 24 vorgesehen.
Dieses Ventil 24 ist in Richtung auf seine Schließ-
stellung durch eine Feder 25 belastet. Es kann nur ent-
gegen der an der Feder 25 entfalteten Kraft dadurch ge-
öffnet werden, daß ein Verschlusstift 26 aus einem Ven-
15 tilsitz 27 angehoben wird.

Im Innenraum 4 ist unmittelbar in Richtung der aus dem
Brenner 22 austretenden Flamme ein Zünder 28 angeordnet.
Dieser wird über eine Leitung 29, die ebenfalls sich
20 durch den Innenraum 4 erstreckt mit einer Energiequelle
verbunden. Als Energiequelle kommt beispielsweise ein
Piezo-Kristall 30 in Betracht, der über einen Hammer 31
durch Druck beaufschlagt werden kann. Die dadurch im
Piezo-Kristall 30 erzeugte Spannung liegt an einem
Transformator 31, in dem Hochspannung erzeugt wird.
25 Dieser liegt über die Leitung 29 am Zünder 28 und wird
in diesem ausgeglichen, wobei ein dem Brenner 22 ent-
strömender Brennstoff entzündet wird. Die dadurch ent-
stehende Flamme bleibt solange bestehen, als das Ven-
til 24 geöffnet ist.

30 Der Hammer 31 wird durch einen Auslöser 33 betätigt, der
in Richtung auf den Hammer 31 in ein Gehäuse 34 hinein-
gedrückt werden kann, das im Anschlußstumpf 3 befestigt
ist. Dieses Gehäuse 34 kann beispielsweise in den An-
35 schlußstumpf an dessen der Stopföffnung 6 abgewandten
Außenbiegung 35 befestigt sein. Diese Art der Befesti-

1 gung schräg zur Richtung des Anschlußstumpfes 3 er-
leichtert die Bedienung des Auslösers 33. Dabei ist
vorgesehen, daß der Raucher die Pfeife mit den Fin-
5 gern einer Hand erfaßt und den Auslöser 33 in Rich-
tung auf das untere Ende 7 des Pfeifenkopfes 1 beauf-
schlagt.

Auf seinem dem Gehäuse 34 abgewandten oberen Ende ist
der Auslöser 33 von einem Arm des Doppelhebels 36 be-
10 aufschlägt, der um ein Schwenklager 37 verschwenkbar
in einer dem Gehäuse 34 benachbarten Wandung des Achs-
stumpfes 3 befestigt ist. Mit seinem dem Auslöser 33
abgewandten Ende ragt der Doppelhebel 36 in einen Hohl-
raum 38 hinein, in dem auch das Ventil 24 angeordnet
15 ist und in den der Anschlußstutzen 18 hineinragt.

Das innerhalb des Hohlraums 38 angeordnete Ende des
Doppelhebels 36 beaufschlägt einen Druckstift 39, der
mit einem dem oberen Boden 13 gegenüberliegend unter-
20 ren Boden 40 des Gastanks fest verbunden ist. Beim
Niederdrücken des Auslösers 33 verschwenkt der Doppel-
hebel 36 um sein Schwenklager 37 und hebt dabei den
Gastank 12 in Richtung auf das Mundstück 2 an. Dadurch
wird das Ventil 24 durckentlastet, so daß nunmehr zünd-
25 bare Substanz aus dem Gastank 12 in Richtung auf die
Versorgungsleitung 19 austreten kann.

Vor der Benutzung der Pfeife wird der Innenraum 4 mit
Tabak 5 vollgestopft. Sodann nimmt der Raucher die Ver-
30 dickung des Mundstücks 2 in den Mund und saugt Luft
durch die Stopföffnung 6 an. Nunmehr wird der Auslöser
33 in Richtung auf das Gehäuse 34 beaufschlägt.
Dadurch wird über den Doppelhebel 36 der Gastank 12 in
Richtung auf das Mundstück 2 angehoben. Aufgrund dieser
35 Anhebung hebt sich der Ventilstift 26 vom Ventilsitz 27
ab, so daß Flüssiggas aus dem Gastank 12 in Richtung
auf den Brenner 23 austreten kann. Gleichzeitig fällt



1. der Hammer 31 auf den Piezo-Kristall 30. Dadurch wird eine Spannung erzeugt, die am Zünder 28 einen Zündfunken erzeugt. Dieser Zündfunken zündet das aus dem Brenner 22 austretende Gas, so daß eine Flamme entsteht.
- 5 Diese Flamme wird durch die von dem Raucher angezogene Luft in Richtung auf den Tabak 5 gesaugt, der dadurch entzündet wird. Nach dem Entzünden des Tabaks 5 wird der Doppelhebel 36 druckentlastet, so daß sich das Ventil 24 wieder schließt und vom Piezo-Kristall 30 keine
- 10 weiteren Spannungsstöße abgegeben werden.

- Sollte durch ungleichmäßiges Ansaugen der Luft der Tabak im Innenraum 4 verlöschen, beaufschlagt der Raucher neuerdings den Auslöser 33 und damit den Doppelhebel 36.
- 15 Nunmehr wird neuerdings eine Flamme im Bereich der Stopföffnung 6 erzeugt, die aus dem Brenner 22 in Richtung auf den im Innenraum 4 verbliebenen Tabak 5 gesaugt wird. Dieser wurde vor dem Zünden der Flamme vom Raucher nachgestopft, so daß nunmehr der Resttabak
 - 20 5 entzündet werden kann und in Richtung auf das untere Ende 7 des Pfeifenkopfes 1 abbrennt.

- Statt eines Piezo-Kristalls 30 kann im Gehäuse 34 auch eine mit einer Batterie verbundenen elektrische Schal-
- 25 tung untergebracht werden. Diese ist mit einem Kondensator versehen, der von der Batterie gespeist wird. Die Kondensatorladung ist auf einen Transformator geschaltet, der die vom Zünder 28 benötigte Hochspannung erzeugt.

- 30 Der Zünder 28 kann aber auch als ein von einem Reibrad beaufschlagter Feuerstein ausgebildet sein. Dieser ist im Bereich der Stopföffnung 6 anzuordnen.

- Die Pfeife ist gut geeignet, nur mit einer Hand bedient zu werden. Dabei erfassen die Finger, insbesondere der
- 35 Zeigefinger den Anschlußstumpf 3. Dadurch ist der Daumen zur Bedienung des Auslösers 33 frei. Nach dem Ent-

- 8 -

1 zünden des Tabaks 5 kann der Zeigefinger auch zum Nach-
stopfen des glimmenden Tabaks benutzt werden. Die
schräge Anordnung des Gehäuses 34 erleichtert die Be-
dienung des Auslösers 33 mit Hilfe des Daumens. Grund-
5 sätzlich ist es aber denkbar, die im Gehäuse 34 ange-
ordnete Zündvorrichtung auch in anderer Weise an der
Pfeife zu befestigen. Dabei ist insbesondere daran zu
denken, daß auch andere Pfeifenformen, beispielsweise
gestreckte Pfeifen und lange Pfeifen, erfindungsgemäß
10 ausgestattet werden können.

Auch die Betätigung und Anordnung des Ventils 24 kann
auf andere Weise vorgenommen werden. Beispielsweise
kann das Ventil 24 unmittelbar an den Doppelhebel 36
15 angekoppelt werden. In diesem Falle kann der Gastank
12 fest mit dem Anschlußstumpf 3 verbunden werden. Es
ist aber auch möglich, den Gastank 12 mit dem Mund-
stück 2 zu verbinden und auf den Anschlußstumpf 3 auf-
zusetzen.

20 Die Reinigung der Pfeife geschieht in konventioneller
Weise durch den Rauchkanal 8. Dieser wird daher zweck-
mäßigerweise durch die Mitte des Gastanks 12 geführt.
Der Gastank 12 kann aber auch aus dem Messingring 11
25 herausgezogen werden, so daß der gesamte Hohlraum 38
und der Rauchkanal 8 gut gesäubert werden können.

Es ist möglich, die Leitung 29 innerhalb der Wandung 20
des Pfeifenkopfes 1 zu führen. Andererseits kann aber
30 auch die Versorgungsleitung 19 im Innenraum 4 geführt
werden. Die Anbringung der Ausnehmung 23 ist nicht
notwendig, aber vorteilhaft, um zu verhindern, daß der
Brenner 22 sich mit Asche zusetzt oder durch Fitzein-
flüsse Schaden nimmt.

35 Ähnlich wie bei konventionellen Pfeifen kann auch bei
dieser Pfeife ein Filter 41 Verwendung finden. Dieser

ERSCHEINUNG



- 1 kann zweckmäßigerweise an der Stelle des Rauchkanals 8
angeordnet werden, wo dieser aus dem Gastank 12 in
Richtung auf den Hohlraum 16 austritt. An dieser Stelle
kann der Filter 41 gut entfernt werden. Es ist aber
5 auch möglich, den Filter 41 an jeder anderen beliebigen
Stelle des Rauchkanals 8 anzuordnen.

1 Patentansprüche:

- 5 1. Pfeife mit einem Pfeifenkopf, dessen Innenraum über eine Stopföffnung mit Tabak gefüllt wird und über einen Rauchkanal mit einem Mundstück verbunden ist, durch das sich der Rauchkanal bis zu seiner dem Pfeifenkopf abgewandten Mündung erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß
10 dem Pfeifenkopf (1) ein während des Rauchens bedienbarer Brenner (22) befestigt ist, dessen Flamme in Richtung auf den Tabak (5) gerichtet ist.
2. Pfeife nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
15 im Bereich der Stopföffnung (6) ein zündbare Substanzen verbrennender Brenner (22) angeordnet ist, der über eine mit einem Verschlussorgan versehene Versorgungsleitung (19) mit einem die Substanzen aufnehmenden Vorratsbehälter verbunden und in Richtung auf den Innenraum (4) gerichtet ist und im Bereich des Brenners (22)
20 ein mit einem Auslöser (33) versehener Zünder (28) zum Zünden der Substanz vorgesehen ist.
3. Pfeife nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,
25 daß die Versorgungsleitung (19) sich durch Wandungen (20) des Pfeifenkopfes (1) erstreckt, die den Innenraum (4) umgeben, und der Brenner (22) von der Wandung (20) in Richtung auf den Innenraum (4) verweist.
- 30 4. Pfeife nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Brenner (22) in einer Ausnehmung (23) der Wandung (20) befestigt ist, die sich in der Stopföffnung (6) in Richtung auf den Innenraum (4) öffnet.
- 35 5. Pfeife nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zünder (28) in Richtung auf den Innenraum (4) vor dem Brenner (22) angeordnet ist.

- 1 6. Pfeife nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußorgan als ein mit einer Handhabe betätigbares Ventil (24) ausgebildet ist.
- 5 7. Pfeife nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (24) in einem Hohlraum (38) angeordnet ist, der in einem mit dem Mundstück (2) verbundenen Anschlußstumpf (3) des Pfeifenkopfes (1) ausgebildet ist.
- 10 8. Pfeife nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (24) einen im geschlossenen Zustand von einer Feder (25) belasteten Verschlußstift (26) aufweist, der mit einem gegen die Feder (25) beweglichen
- 15 Betätigungshebel verbunden ist.
9. Pfeife nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungshebel mit dem Auslöser (33) gekoppelt ist.
- 20 10. Pfeife nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Zünder (28) als ein von einem Reibrad beaufschlagter Feuerstein ausgebildet ist.
- 25 11. Pfeife nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Zünder (28) als eine Funkenstrecke ausgebildet ist, deren Kontakte über eine Leitung (29) mit einer Stromquelle verbunden sind.
- 30 12. Pfeife nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß als Stromquelle ein Piezo-Kristall (30) vorgesehen ist.
13. Pfeife nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß als Stromquelle eine Batterie vorgesehen ist, die
- 35 mit einer elektrischen Schaltung zur Erzeugung von Hochspannung verbunden ist.
14. Pfeife nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitung (29) durch den Innenraum (4) verläuft.

- 1 15. Pfeife nach Anspruch 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslöser (33) in Richtung auf das Mundstück (2) aus dem Anschlußstumpf (3) auf dessen der Stopföffnung (6) abgewandten Seite herausragt.
- 5 16. Pfeife nach Anspruch 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslöser (33) einen Betätigungsknopf aufweist, auf dem ein das Ventil (24) betätigender Doppelhebel (36) aufliegt.
- 10 17. Pfeife nach Anspruch 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorratsbehälter als ein an dem Anschlußstumpf (3) gelagerter Gastank (12) ausgebildet ist.
- 15 18. Pfeife nach Anspruch 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Gastank (12) von dem Rauchkanal (8) durchdrungen ist.
19. Pfeife nach Anspruch 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Gastank (12) in Richtung auf das Mundstück (2) beweglich im Anschlußstumpf (3) gelagert ist und sowohl den Auslöser (33) als auch den Betätigungshebel beaufschlägt.
- 20 20. Pfeife nach Anspruch 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß in einer angehobenen Stellung des Gastanks (12) der Zünder (28) betätigt und das Ventil (24) geöffnet ist.
- 25 21. Pfeife nach Anspruch 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Gastank (12) das dem Mundstück (2) benachbarte Ende des Anschlußstumpfes (3) darstellt, an dessen Lagerung das Mundstück (2) befestigt ist.
- 30 22. Pfeife nach Anspruch 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Gastank (12) an seinem dem Mundstück (2)

- 13 -

1 benachbarten Boden (13) eine Einfüllöffnung (14) aufweist.

23. Pfeife nach Anspruch 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Gastank (12) im Mundstück (2) an dessen dem Anschlußstumpf (3) benachbarten Ende beweglich gelagert ist und mit Anschlußstücken für den Auslöser (33) einerseits und den Betätigungshebel versehen ist.

10 24. Pfeife nach Anspruch 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Ruachkanal (8) im Bereich des Gastanks (12) mit einem Filter (41) versehen ist.

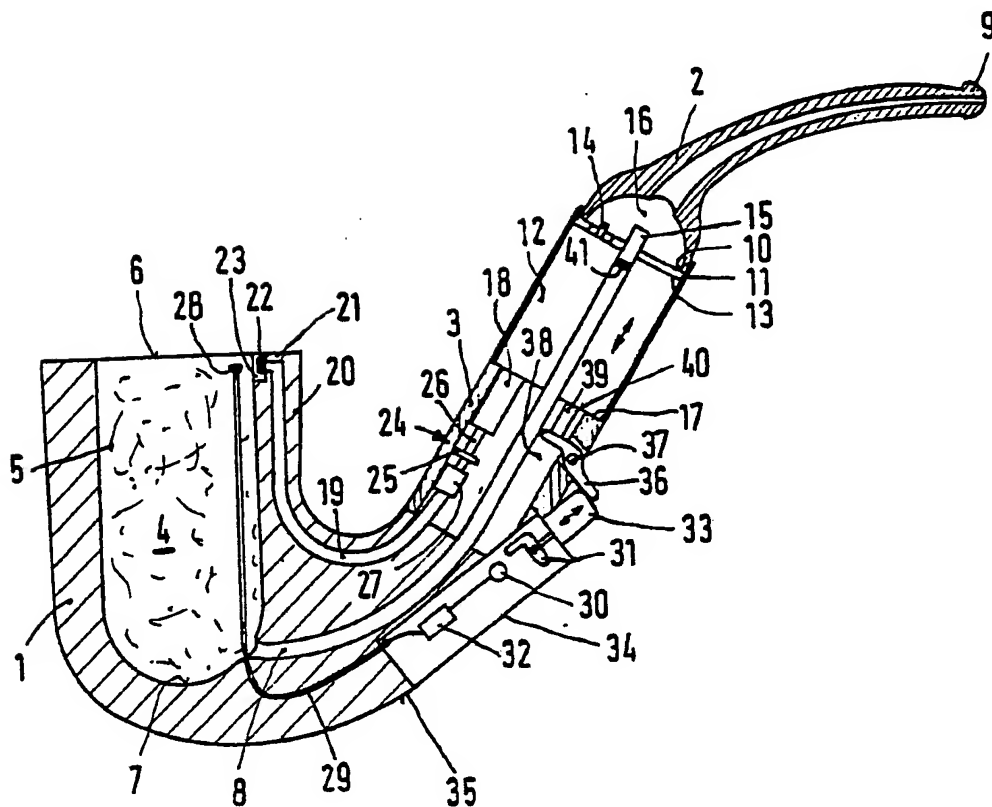
25. Pfeife nach Anspruch 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß der Filter (41) am Übergang des Rauchkanals (8) vom Gastank (12) in das Mundstück (2) vorgesehen ist.

20 26. Pfeife nach Anspruch 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Filter (41) an einem dem Gastank (12) benachbarten Ende (10) des Mundstücks (2) vorgesehen ist.

27. Pfeife nach Anspruch 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß der Gastank (12) in einem am Anschlußstumpf (3) befestigten Messingring (11) gelagert ist und aus diesem herausziehbar ist.

EP 0 000 000





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 82/00084

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ³		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ³ : A 24 F 3/00		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁴		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ³	A 24 F	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴		
Category ⁶	Citation of Document, ¹⁵ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸
X	US, A, 3698400 (TUCKER) 17 October 1972, see column 2, line 49 to column 4, line 30, figures 1-3	1-6,8,11,12,13,14
X	GB, A, 2021926 (QUINN), 12 December 1979, see the whole document	1-6,8 -10
P,X	US, A, 4276892 (JAQUINTA), 7 July 1981, see column 2, line 24 to column 3, line 19, figure 1	1-4,10
<p>* Special categories of cited documents: ¹⁹</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"G" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search ²	Date of Mailing of this International Search Report ²	
8 July 1982 (08.07.82)	28 July 1982 (28.07.82)	
International Searching Authority ¹	Signature of Authorized Officer ²⁰	
European Patent Office		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 82/00084

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ¹ Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.Kl. ³ : A 24 F 3/00														
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE <div style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Recherchierter Mindestprüfstoff⁴</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%; border: 1px solid black;">Klassifikationssystem</th> <th style="border: 1px solid black;">Klassifikationssymbole</th> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Int.Kl.³</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A 24 F</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; padding: 5px; border-top: 1px solid black;"> Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen⁵ </div>			Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	Int.Kl. ³	A 24 F								
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole													
Int.Kl. ³	A 24 F													
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁶ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; border: 1px solid black;">Art⁷</th> <th style="border: 1px solid black;">Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile¹¹</th> <th style="width: 15%; border: 1px solid black;">Betr. Anspruch Nr.¹²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">X</td> <td style="border: 1px solid black;">US, A, 3698400 (TUCKER), 17. Oktober 1972, siehe Spalte 2, Zeile 49 bis Spalte 4, Zeile 30, Figuren 1-3 ---</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">1-6, 8, 11, 12, 13, 14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">X</td> <td style="border: 1px solid black;">GB, A, 2021926 (QUINN), 12. Dezember 1979, siehe das ganze Dokument ---</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">1-6, 8-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">P, X</td> <td style="border: 1px solid black;">US, A, 4276892 (JAQUINTA), 07. Juli 1981, siehe Spalte 2, Zeile 24 bis Spalte 3, Zeile 19, Figur 1 -----</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">1-4, 10</td> </tr> </tbody> </table>			Art ⁷	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile ¹¹	Betr. Anspruch Nr. ¹²	X	US, A, 3698400 (TUCKER), 17. Oktober 1972, siehe Spalte 2, Zeile 49 bis Spalte 4, Zeile 30, Figuren 1-3 ---	1-6, 8, 11, 12, 13, 14	X	GB, A, 2021926 (QUINN), 12. Dezember 1979, siehe das ganze Dokument ---	1-6, 8-10	P, X	US, A, 4276892 (JAQUINTA), 07. Juli 1981, siehe Spalte 2, Zeile 24 bis Spalte 3, Zeile 19, Figur 1 -----	1-4, 10
Art ⁷	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile ¹¹	Betr. Anspruch Nr. ¹²												
X	US, A, 3698400 (TUCKER), 17. Oktober 1972, siehe Spalte 2, Zeile 49 bis Spalte 4, Zeile 30, Figuren 1-3 ---	1-6, 8, 11, 12, 13, 14												
X	GB, A, 2021926 (QUINN), 12. Dezember 1979, siehe das ganze Dokument ---	1-6, 8-10												
P, X	US, A, 4276892 (JAQUINTA), 07. Juli 1981, siehe Spalte 2, Zeile 24 bis Spalte 3, Zeile 19, Figur 1 -----	1-4, 10												
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>⁸ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹³:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>														
IV. BESCHEINIGUNG <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> Datum des Abschlusses der internationalen Recherche¹⁴ <div style="text-align: center;">08. Juli 1982</div> </td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> Absendedatum des internationalen Recherchenberichts¹⁵ <div style="text-align: center;">28. Juli 1982</div> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Internationale Recherchenbehörde¹⁶ <div style="text-align: center;">Europäisches Patentamt</div> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Unterschrift des Bevollmächtigten Bediensteten¹⁷ <div style="text-align: center;"> M. VAN MOL¹⁸ </div> </td> </tr> </table>			Datum des Abschlusses der internationalen Recherche ¹⁴ <div style="text-align: center;">08. Juli 1982</div>	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts ¹⁵ <div style="text-align: center;">28. Juli 1982</div>	Internationale Recherchenbehörde ¹⁶ <div style="text-align: center;">Europäisches Patentamt</div>	Unterschrift des Bevollmächtigten Bediensteten ¹⁷ <div style="text-align: center;"> M. VAN MOL¹⁸ </div>								
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche ¹⁴ <div style="text-align: center;">08. Juli 1982</div>	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts ¹⁵ <div style="text-align: center;">28. Juli 1982</div>													
Internationale Recherchenbehörde ¹⁶ <div style="text-align: center;">Europäisches Patentamt</div>	Unterschrift des Bevollmächtigten Bediensteten ¹⁷ <div style="text-align: center;"> M. VAN MOL¹⁸ </div>													